



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU V BOCHOŘI

DETACHED HOUSE WITH SHOP IN BOCHOŘ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Tomáš Jiří Kubík

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. RADIM KOLÁŘ, Ph.D.

BRNO 2018



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Tomáš Jiří Kubík
Název	Rodinný dům s provozovnou v Bochoři
Vedoucí práce	Ing. Radim Kolář, Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2017
Datum odevzdání	25. 5. 2018

V Brně dne 30. 11. 2017

 prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc. Vedoucí ústavu	  prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA Děkan Fakulty stavební VUT
--	--

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Katalogy odborných firem a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Další související vyhlášky, (8) Platné normy ČSN, EN; (9) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby částečně podsklepené zadané budovy. **Cíle:** Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situací, základů, půdorysů zadaných podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr".

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).



Ing. Radim Kolář, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. Radim Kolář, Ph.D.

Autor práce Tomáš Jiří Kubík

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav pozemního stavitelství

Studijní obor 3608R001 Pozemní stavby

Studijní program B3607 Stavební inženýrství

Název práce Rodinný dům s provozovnou v Bochoři

Název práce v anglickém jazyce Detached house with Shop in Bochoř

Typ práce Bakalářská práce

Přidělovaný titul Bc.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze PDF

Abstrakt práce

Abstrakt práce v anglickém jazyce

Klíčová slova

Klíčová slova v anglickém jazyce

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce je zaměřena na novou výstavbu rodinného domu s provozovnou jezdeckých potřeb v Bochoři, katastrální území Bochoř. Navržena byla tak, aby splňovala všechny požadavky investora. Objekt je členěn do obytné části a provozovny se zázemím. Jedná se o částečně podsklepený dvoupodlažní objekt. Konstruktivní systém zděný z cihelných bloků a ztraceného bednění. Zastřešen členitou valbovou střechou z dřevěných vazníků. Nachází se na rovinatém terénu pozemku.

Bakalářská práce je zpracována dle zadání ve formě projektové dokumentace pro provádění stavby.

KLÍČOVÁ SLOVA

Bakalářská práce, Rodinný dům s provozovnou v Bochoři, Částečně podsklepený objekt, Systém Heluz, Valbová střecha, Obytná stavba, Jezdecké potřeby, Vazníky, Cihelné zdivo

ABSTRACT

This bachelor's thesis is focused on the new construction of a family house with the equestrian needs facility in Bochoř, cadastral territory Bochoř. Designed to meet all the requirements of the investor. The building is divided into a residential part and a facility with facilities. It is a partly basement two-storey building. Brick block construction system and lost formwork. Covered by a rugged hip roof made of wooden trusses. Located on a flat terrain plot.

The bachelor's thesis is prepared according to the assignment in the form of project documentation for the execution of the construction.

KEYWORDS

Bachelor thesis, Detached house with Shop in Bochoř, Partially Basement Building, Heluz System, Valbová Roof, Residential Buildings, Equestrian Equipment, Bindings, Brickwork

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Tomáš Jiří Kubík *Rodinný dům s provozovnou v Bochoři*. Brno, 2018. 50 s., 362 s. příl.
Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního
stavitelství. Vedoucí práce Ing. Radim Kolář, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 25. 5. 2018

Tomáš Jiří Kubík
autor práce

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 25. 5. 2018

Tomáš Jiří Kubík
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Touto formou bych chtěl poděkovat v první řadě panu Ing. Radimu Kolářovi, Ph.D. za trpělivost a ochotu při zpracovávání této bakalářské práce. Za další patří velké díky celému kolektivu Fakulty stavební při VUT v Brně, že se mi snažili přinést něco nového do života. V neposlední řadě nesmím opomenout své blízké, spolužáky, spolupracovníky v práci, že se mi snažili vždy vyjít vstříc a hlavně rodinné příslušníky, kteří to se mnou neměli občas vůbec jednoduché. Ještě jednou děkuji!

OBSAH

Úvod	11
A. Průvodní zpráva	12
B. Souhrnná technická zpráva	15
D. Technická zpráva	28
Závěr	41
Seznam použitých zdrojů	42
Seznam použitých zkratek a symbolů	45
Seznam příloh	47
Přílohy	49

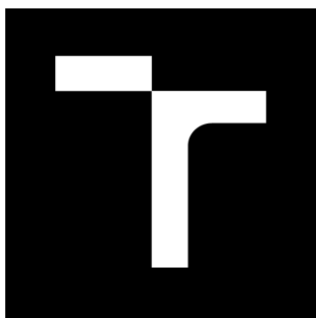
ÚVOD

Bakalářská práce řeší projektovou dokumentaci novostavby rodinného domu s provozovnou v Bochoři. Tato novostavba se bude nacházet na volném stavebním pozemku p.č. 1635; 1636; 1641 v k.ú. Bochoř. Jedná se o stavbu na tzv. zelené louce. Stavba je navržena v souladu s územním plánem obce. V budoucnosti se plánuje k danému objektu novostavby vybudovat jezdecký areál s ustájením koní. Stavba je navržena dle platných předpisů a norem.

Jedná se o přízemní dvou podlažní budovu, jenž je rozdělena na obytnou část s garáží a na provozovnu jezdeckých potřeb s vlastním zázemím. Byt bude obsahovat čtyři obytné pokoje a kuchyňský kout.

Novostavba je založena na základových pasech se základovou deskou. Spodní stavba objektu je navržena ze ztraceného bednění, které je zmonolitněno betonem. Toto podlaží je zastropeno systémem prefa monolitického stropu HELUZ Miako, na nějž navazuje železobetonové monolitické schodiště. Horní stavba je kompletně navržena z keramického systému HELUZ a je doplněna prvky ostatních výrobců. Nosná konstrukce krovu je navržena z dřevěných sbíjených vazníků, která nese keramickou krytinu. Konstrukce nese sádkartonový podhled místností.

Bakalářská práce obsahuje hlavní textovou část a přílohovou část. Hlavní textová část obsahuje všechny náležitosti spojené s projektovou dokumentací k provedení stavby a přílohová část obsahuje 6 složek příloh. Složky obsahují studijní a přípravné práce, situační výkresy, architektonicko-stavební řešení, stavebně-konstrukční řešení, požárně bezpečnostní řešení a stavební fyzika.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU V BOCHOŘI

DETACHED HOUSE WITH SHOP IN BOCHOŘ

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Tomáš Jiří Kubík

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. RADIM KOLÁŘ, Ph.D.

BRNO 2018

OBSAH

A.1	Identifikační údaje	14
A.1.1	Údaje o stavbě	14
A.1.2	Údaje o stavebníkovi	14
A.1.3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	14
A.2	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	14
A.3	Seznam vstupních podkladů	14

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby:

Rodinný dům s prodejnou jezdeckých potřeb – Bochoř

b) Místo stavby:

ul. Zahradní, 751 08 Bochoř, k.ú. Bochoř, parc.č. 1635

c) Předmět projektové dokumentace:

Záměrem investora a obsahem předkládané projektové dokumentace ke stavebnímu povolení je výstavba rodinného domu s provozovnou. Rodinný dům o velikosti dispozice 4+kk, má jedno nadzemní podlaží a je částečně podsklepen. Zastřešen členitou valbovou střechou se sklonem 20°.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Jaromír Dostál, Náves 56/42, 751 08 Bochoř

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Tomáš Jiří Kubík, Vlkošská 138/7, 751 08 Bochoř

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

S.01 – Rodinný dům s provozovnou

S.01.01 – příprava území, terénní úpravy, zařízení staveniště

S.01.02 – novostavba rodinného domu vč. provozovny

S.01.03 – zpevněné a přístupové plochy

S.01.04 – sadové terénní úpravy

S.02 – Přípojka vodovodu

S.03 – Přípojka plynovodu

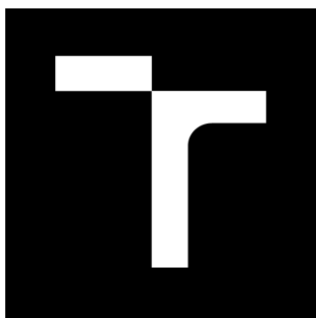
S.04 – Přípojka elektrické energie

S.05 – Přípojka splaškové kanalizace

S.06 – Přípojka dešťové kanalizace

A.3 Seznam vstupních podkladů

- a) Prohlídka stavební parcely
- b) Katastrální mapy a informace o pozemku ČÚZK
- c) Územní plán obce Bochoř
- d) Fotodokumentace pozemku
- e) Vyhlášky, normy v platném znění použité ve stavební výrobě a projektové činnosti
- f) Architektonické studie, M = 1:100
- g) Zasiťování pozemku (podklady od jednotlivých dodavatelů)



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU V BOCHOŘI

DETACHED HOUSE WITH SHOP IN BOCHOŘ

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Tomáš Jiří Kubík

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. RADIM KOLÁŘ, Ph.D.

BRNO 2018

OBSAH

B.1	Popis území stavby	17
B.2	Celkový popis stavby	18
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	18
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	20
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	21
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	21
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	21
B.2.6	Základní charakteristika objektů	22
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	22
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení	22
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	23
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	23
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí ...	24
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	24
B.4	Dopravní řešení	24
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	25
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	25
B.7	Ochrana obyvatelstva	26
B.8	Zásady organizace výstavby	26
B.9	Celkové vodohospodářské řešení	27

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,

Pozemek se nachází v zastavěné části obce Bochoř. Místem stavby je parcela parc.č. 1635, 1636 a 1641 v k.ú. Bochoř. Pozemek je rovinný. U hranice pozemku se nachází přístupová veřejná komunikace. Pozemek bude oplocen drátěným pletivem zelené barvy.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,

Projektová dokumentace je provedena v souladu s územně-plánovací dokumentací obce. Navrhovaná stavba nepředstavuje významnou změnu současného stavu okolní zástavby.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,

V souladu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Netýká se.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Podmínky budou splněny.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

Před zpracováním této projektové dokumentace v rozsahu pro stavební ohlášení objektu novostavby rodinného domu s provoznou. Bude provedeno měření půdního radonu a bude zpracován hydrogeologický posudek. Dále budou osloveni všichni správci zařízení technické infrastruktury k určení polohy vedení jednotlivých řádů tak, aby nedošlo k poškození těchto zařízení v rámci stavebních prací. Všechny výše uvedené podklady a průzkumy budou formou protokolů založeny v dokladové části této projektové dokumentace.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů¹⁾,

Nevyžaduje.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Objekt je umístěn mimo záplavové a poddolované území.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Výstavba objektu nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky. Činnosti, které by mohly obtěžovat okolí hlukem budou prováděny v denních hodinách pracovních dnů. Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Žádné požadavky nebyly zjištěny. Na pozemku se nenachází žádné vzrostlé stromy, které by bylo potřeba kácet. Pouze bude provedeno sejmutí ornice v části výstavby.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

Před zahájením stavby je nutné provést skrývku ornice o tl. min. 0,15 m. Zemina se uloží na pozemku a bude použita na dokončovací práce. Do pozemků plnící funkci lesa se stavebními pracemi nebude zasahovat.

l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

Bude zřízen sjezd, který bude napojený na stávající veřejnou komunikaci. Bude vybudováno nové připojení na technickou infrastrukturu – přípojka zemního plynu, napojená na stávající plynovodní řád, přípojka vody napojením na stávající obecní vodovodní řád, přípojka elektrické energie napojená na stávající distribuční kabeláž elektrické NN a dále přípojka splaškové a dešťové kanalizace.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,

Jiné věcné ani časové vazby navrhovaného umístění a následné stavby než budování podmiňujících staveb zařízení dopravní a technické infrastruktury neexistují. Jiné související investice stavby v souvislosti s umístěním a realizací novostavby RD nejsou známy.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,

Parcela parc. č. 1635 v k.ú. Bochoř [606723], výměra 129 m², druh pozemku: ostatní plocha.

Parcela parc. č. 1636 v k.ú. Bochoř [606723], výměra 3608 m², druh pozemku: ostatní plocha.

Parcela parc. č. 1641 v k.ú. Bochoř [606723], výměra 1474 m², druh pozemku: ostatní plocha.

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Stavba nezasahuje do stávajících ochranných ani bezpečnostních pásem.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Týká se o novostavbu rodinného domu s provozovnou v Bochoři.

b) účel užívání stavby,

Jedná se o stavbu k bydlení.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Trvalá stavba.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

Stavba nevyžaduje žádné výjimky.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Podmínky budou splněny.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů),

Nevyžaduje ochranu stavby.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,

Plocha pozemku:	5 210 m ²
Zastavěná plocha:	410,0 m ²
Obestavěný prostor:	1 787 m ³
Užitná plocha bydlení:	342,45 m ²
Užitná plocha prodejný:	48,30 m ²
Počet bytů / jednotek:	1 / 4+KK
Počet uživatelů:	4
Sklon střechy:	20°
Výška hřebene od UT:	6,675 m

Součástí rodinného domu je garážové stání pro jeden automobil, další stání pro byt bude tvořeno zpevněnou plochou před vstupem. Stání pro prodejnu bude zajištěno zpevněnou plochou před prodejnou, viz situace.

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

Rodinný dům bude napojen na oddílnou kanalizaci, vodovodní řad, plynovodní řad a elektrickou energii. Přípojky budou řešeny v situaci.

Dešťové vody:

Budou řešeny v situaci.

Půdorysná plocha střechy: 481,4 m²

Bilance potřeba vody z vodovodu:

4 osoby:	150l/os/den = 600l/den
Max. denní potřeba vody:	$Q_{\max} = 600 \times 1,25 = 0,75 \text{ m}^3/\text{den}$
Max. hodinová spotřeba vody:	$Q = 600 \times 1,8 / 24 = 45,00 \text{ l/hod}$
Roční potřeba vody:	$Q_{\text{rok}} = 274 \text{ m}^3/\text{rok}$

Bilance potřeby TUV:

4 osoby: 65 l/os/den = 260 l/den

Potřeba tepla pro přípravu TUV: 4,9 kwh/os/den = 19,6 kWh/den

Bilance splaškových odpadních vod:

Denní: 600 l/den

Roční: 274 m³/rok

Bilance elektrické energie:

Spotřeba elektrické energie byla odhadnuta na 4 500 kWh.

Bilance plynu:

Spotřeba plynu byla odhadnuta na 25 MWh a přípojka byla navržena jako PE 30×3,0mm, PE 100

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Nevyžaduje členění na etapy. Odhad zahájení výstavby je říjen 2018 a ukončení listopad 2019.

j) orientační náklady stavby.

Předpokládané náklady na realizaci stavby rodinného domu dle objemového odhadu jsou 9 245 600,-Kč + DPH (1778 × 5 200 Kč/m³).

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Stavba novostavby rodinného domu s provozovnou splňuje všechny požadavky pro územní regulaci a zachování urbanisticky závazných principů. Stavba je osazena na pozemku tak, aby splňovala všechny obecně technické podmínky.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Objekt je situovaný na rovinatém pozemku. Vstup do obytné části rodinného domu je z východní strany z místní pozemní komunikace. Vstupní dveře jsou chráněny krytým závětrím přístupným po dvou stupních z východní a severní strany. Vstupní místnost – zádveří umožňuje odložení svrchní části oděvů a slouží jako spojovací místnost s garáží, prodejnou a obytnou zónou.

Garáž, které je dimenzována na dva osobní automobily a příslušenství k domu je přístupná z východní strany z pozemní komunikace nebo ze zádveří přes technickou místnost, kde je umístěno schodiště, které vede do suterénu budovy. V suterénu je k dispozici místnost s pračkou a sušičkou, technická místnost s plynovým kotlem, určená pro vytápění a ohřev teplé vody. V další části se nachází místnost pro denní činnosti.

Ze zádveří se dostaneme také do hlavní obytné zóny. Ve vstupní hale máme možnost jít do klidové zóny nebo společenské zóny. Nalezneme zde také vstup na WC. Ve společenské části nalezneme prostornou kuchyň s jídelnou a obývací pokoj. Hlavní část orientována na jih. V klidové části jsou k dispozici 3 pokoje, z nichž jeden tvoří

ložnici a zbylé dva dětské pokoje. Tyto dva dětské pokoje mají společnou šatnu a koupenu se záchodem. Ložnice má koupelnu vlastní. Ložnice i pokoje jsou doplněny venkovní terasou, orientována na sever.

Poslední možnost výstupu ze zádveří je do provozovny přes její zázemí. Vstup do provozovny je situován na východ z místní pozemní komunikace. Jedná se o provozovnu jezdeckých potřeb s nutným zázemím pro personál (WC, kuchyňka a šatní skříňka).

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vstup do obytné části rodinného domu je z východní strany z místní pozemní komunikace. Vstupní dveře jsou chráněny krytým závětrím přístupným po dvou stupních z východní a severní strany. Vstupní místnost – zádveří umožňuje odložení svrchní části oděvů a slouží jako spojovací místnost s garáží, prodejnou a obytnou zónou.

Garáž, které je dimenzována na dva osobní automobily a příslušenství k domu je přístupná z východní strany z pozemní komunikace nebo ze zádveří přes technickou místnost, kde je umístěno schodiště, které vede do suterénu budovy. V suterénu je k dispozici místnost s pračkou a sušičkou, technická místnost s plynovým kotlem, určená pro vytápění a ohřev teplé vody. V další části se nachází místnost pro denní činnosti.

Ze zádveří se dostaneme také do hlavní obytné zóny. Ve vstupní hale máme možnost jít do klidové zóny nebo společenské zóny. Nalezneme zde také vstup na WC. Ve společenské části nalezneme prostornou kuchyň s jídelnou a obývací pokoj. Hlavní část orientována na jih. V klidové části jsou k dispozici 3 pokoje, z nichž jeden tvoří ložnici a zbylé dva dětské pokoje. Tyto dva dětské pokoje mají společnou šatnu a koupenu se záchodem. Ložnice má koupelnu vlastní. Ložnice i pokoje jsou doplněny venkovní terasou, orientována na sever.

Poslední možnost výstupu ze zádveří je do provozovny přes její zázemí. Vstup do provozovny je situován na východ z místní pozemní komunikace. Jedná se o provozovnu jezdeckých potřeb s nutným zázemím pro personál (WC, kuchyňka a šatní skříňka).

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Bezbariérový přístup do provozovny řešen pomocí terénních úprav a přístupových ploch.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba splňuje bezpečné užívání stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení,

Stavba je řešena z klasických materiálů, které výrobci dodávají. Pohybují se v běžných rozměrech a rozponech konstrukcí.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Nosný systém objektu je založen na základových pásech. Suterénní zdivo je ze ztraceného bednění DEK 40/25 tloušťky 400 mm. Vyplněno betonem C16/20 XC2, a výztuží B 500B. Stropní konstrukce nad 1S je prefamonolitický strop z nosníků a keramických vložek HELUZ MIAKO. Základová deska tvořena beton C16/20 XC2 a betonářskou výztuží. Zdivo založeno na základacích tvárnících HELUZ Family 38 2in1 broušená tloušťky 380 mm. Nosná obvodová konstrukce je tvořena keramickými tvárnici HELUZ Family 50 2in1 broušená tloušťky 500 mm. Nosný sloup je tvořen ztraceným bedněním DEK 25/25 tloušťky 250 mm na požadovanou šířku 500 mm. Vnitřní nosné zdivo tvořeno keramickými tvárnici HELUZ AKU 25 tloušťky 250 mm. Příčky jsou ztvárníc HELUZ AKU 11,5 tloušťky 115 mm. Celé nadzemní podlaží zastřešuje valbová střecha konstruována zdřevěných vazníků se sklonem 20°. Krytina je zkeramických střešních tašek. Schodiště je betonové monolitické.

Výplně otvorů budou dřevěná EURO okna profil IV78 s izolačním trojsklem 4-12-4-12-4 se součinitelem prostupu tepla celého okna $U_w = 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Komínový systém bude trojsložkový a bude určen pro kotel 35 kW na vytápění a ohřev teplé vody. Komín bude mít připravený průduch pro budoucí napojení krbových kamen.

Konstrukční výška 1S je 2850 mm a světlá výška je 2300 mm. Konstrukční výška 1NP je 3100 mm a světlá výška 2600 mm. Konstrukční výška schodiště je 2700 mm. Výška úrovně čisté podlahy 1NP bude 350 mm na upraveném terénu. Výška celého objektu je 6670 mm nad upraveným terénem.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Statický výpočet je samostatnou částí dokumentace, která musí být provedena a posouzena statikem.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení,

b) výčet technických a technologických zařízení.

Není předmětem řešení PD.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Součástí projektové dokumentace je samostatná část Požárně bezpečnostního řešení stavby viz. dokumentace D.1.3.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Není předmětem řešení PD. Objekt je napojen na stávající běžné inženýrské sítě.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

- **stavba** domu nemá zásadní negativní vliv na Životní prostředí, a tudíž nejsou navrženy zvláštní opatření pro jeho ochranu
- **návrh likvidace odpadních látek z provozu dokončené stavby** – komunální odpad je ukládán do nádoby na domovní odpad, která je umístěna na pozemku investora. Takto shromážděný odpad je v pravidelných termínech vyvážen (tj. předáván oprávněné osobě) v souladu s plánem odpadového hospodaření obce. Sběrné kontejnery na tříděný odpad jsou umístěny v obci.
- **ochrana ovzduší** – vytápění objektu je zabezpečeno plynovým kotlem. Obvodové konstrukce domu při styku s vnějším prostředím jsou navrženy v souladu s tepelnou ochranou budov, čímž je zabezpečeno hospodárné využívání energie potřebné zejména pro vytápěné předmětné stavby.
- **ochrana před prachem** – zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno důsledným dočištěním dopravních prostředků a průběžným čištěním užívaných veřejných komunikací.
- **ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy** – po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez, stanovenou v Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- **ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů, kontaminace půdy ropnými látkami ze stavebních mechanismů** – dodavatel stavby či investor je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.
- **vizuální rušení stavbou** – dodavatel či investor odpovídá za dodržování požádka na staveništi.
- **ochrana přírody a krajiny** – stavba se nachází ve stávající zástavbě rodinných domů v obci Bochoř. Stavba zásadně nenaruší ráz přírody a krajiny. Okolí stavby bude po její realizaci maximálně zatravněno a ozeleněno.
- **ochrana stávající zeleně** – při provádění prací budou dodržována příslušná ČSN – ochrana stromů, porostů a ploch pro Vegetaci při stavebních činnostech, jakož i normy související (Práce s půdou, Výsadby rostlin, Zakládání trávníků, Technicko-biologická zabezpečovací zařízení, Rozvojová a udržovací péče o rostliny).

- **vliv staveb na oslunění, osvětlení okolních domů** – stavba nemá negativní vliv na okolní zástavbu, viz. protokol stavební fyziky.
- **likvidace odpadů ze stavby** – s veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zákona o odpadech a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií, zajistit přednostní využití odpadů. Odpady, které sám nemůže stavebník využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a provádějícími právními předpisy, musí převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu.
- **Ochrana LPF** – stavba se nedotýká zájmů LPF
- **Ochrana ZPF** – nedotýká se
- v místě budoucí stavby se nevyskytují žádná jiná ochranná pásma a území se zvláštní ochrannou.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,
- b) ochrana před bludnými proudy,
- c) ochrana před technickou seizmicitou,
- d) ochrana před hlukem,
- e) protipovodňová opatření,
- f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Součástí projektu není řešení.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) **nápojevací místa technické infrastruktury,**

Stavba bude napojena na veřejnou infrastrukturu, která má společnou hranici s dotčeným územím. Objekt bude připojen na vodovod, elektrickou síť, na dešťovou kanalizaci, na splaškovou kanalizaci a na plynovod.

- b) **připojevací rozměry, výkonové kapacity a délky.**

Řešeno v koordinační situaci.

B.4 Dopravní řešení

- a) **popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,**

K pozemku vede místní asfaltová komunikace, která bude zachována. Bude zřízen pouze přístup na pozemek. Plochy jsou řešeny ze zámkové betnoové dlažby.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Příjezd na pozemek zřízen z hlavní místní komunikace.

c) doprava v klidu,

Objekt řeší dopravu v klidu.

d) pěší a cyklistické stezky.

Pěší a cyklistické stezky se nevyskytují v blízkosti stavby.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy,

Před zahájením výstavby bude provedeno sejmutí ornice, která bude uložena na stejném pozemku na předem určeném místě. Zemina bude poté využita na terénní úpravy.

b) použité vegetační prvky,

Po dokončení stavby a terénních úpravách bude zajištěno maximální ozelenění pozemku pomocí travních směsí, výsadbou stromů a jiné vegetace.

c) biotechnická opatření.

V této práci nejsou řešena.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Zhotovitel má odpovědnost za nakládání se stavebními odpady během výstavby. Ten musí doložit při kolaudaci doklady o jejich likvidaci. Stavební činnosti, které by mohly nějakým způsobem obtěžovat okolí hlukem budou prováděny v denních hodinách pracovních dnů. Zhotovitel musí zajišťovat během výstavby pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejné komunikace. V případě nedodržení musí být zajištěno její očištění. Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech. Po ukončení realizace je zhotovitel povinen provést úklid ploch, které při realizaci používal.

b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,

Ekologické funkce a vazby v krajině budou zachovány. Terén bude po orzebrání lešení uveden do původního stavu.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Nedotýká se.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,

Nedotýká se.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,

Nedotýká se.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Nedotýká se.

V případě, že je dokumentace podkladem pro stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Plnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Základní požadavek z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva nebude ovlivněn.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Potřebná média, jako je voda a elektrická energie bude zajištěna pomocí nově vybudovaných přípojek ke stávajícím sítím.

b) odvodnění staveniště,

Odvodnění staveniště bude zajištěno tak, aby nedocházelo k poškozování výstavbového pozemku a jeho okolí. Nesmí dojít k podmáčení a hromadění vody na pozemku, které by způsobovalo zhoršení kvality únosnosti na pozemku.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Příjezd na staveniště bude zajištěn z místní asfaltové komunikace, technická infrastruktura bude zajištěna pomocí nových přípojek k sítím.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Provádění stavby nebude mít vliv na stávající zástavbu v okolí pozemku a ani na jejich pozemky. Zhotovitel má povinnost dbát na tuto skutečnost a řídit se jí. Nesmí docházet k znečišťování místních komunikací a chodníků, nesmí docházet ke zbytečnému poškozování veřejné a ani soukromé zeleně.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

Při práci na staveništi má zhotovitel povinnost řídit se předepsanými technologickými předpisy a dbát především na bezpečnost práce.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Na staveništi nebudou provedeny žádné zábory.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

Při zadávání nebyli stanoveny ani jinak určeny bezbariérové obchozí trasy.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

Odpady budou likvidovány v rámci stavebně realizační činnosti odpovědnou firmou. Nebezpečné odpady budou likvidovány oprávněnou firmou. Budou shromažďovány podle jednotlivých druhů a kategorií v souladu s ustanovením zákona o odpadech. Demoliční materiál bude ukládán do předem připravených kontejnerů a odvezen na skládku odpadů.

Kovový odpad bude odvezen do sběrného dvora.

Ostatní odpady ze stavební výroby budou předány k likvidaci oprávněné firmě.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Bilance zemních prací se bude řešit s investorem přímo na pozemku.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Z důvodu ochrany prostředí se musí zajistit v době výstavby čištění pneumatik dopravních prostředků, případně podvozků stavebních mechanismů před jejich výjezdem na komunikaci.

Je potřebné chránit materiály, které ohou být znehodnoceny nebo poškozeny nevhodným skladováním nebo manipulací. Zhotovitel má odpovědnost za nakládání se stavebními odpady během výstavby.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Bezbariérový přístup do provozovny řešen pomocí terénních úprav a přístupových ploch.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,

Při provádění stavby nesmí být ohrožena bezpečnost na pozemních komunikacích.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,

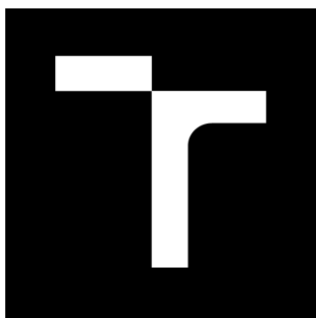
Hluk na staveništi nepřesáhne limity stanovené v nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Lhůty a dílčí termíny se stanoví v realizační dokumentaci. Jednotlivé kroky realizace je nutné naplánovat tak, aby na sebe plynule navazovala.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Není předmětem této projektové dokumentace.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU V BOCHOŘI

DETACHED HOUSE WITH SHOP IN BOCHOŘ

D. TECHNICKÁ ZPRÁVA

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Tomáš Jiří Kubík

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. RADIM KOLÁŘ, Ph.D.

BRNO 2018

OBSAH

D.1	Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	30
	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	30
	D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	32
	D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení	37
	D.1.4 Technika prostředí staveb	37
D.2	Dokumentace technických a technologických zařízení	38

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

Objekt S001 – Novostavba rodinného domu s provozovnou v Bochoři

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva – architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby; konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby; stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem.

Účel objektu:

Jedná se o novostavbu rodinného domu s provozovnou v Bochoři. Stavba má jedno nadzemní podlaží a jedno podzemní, které tvoří částečné podsklepení, určená k trvalému bydlení. Objekt je rozdělen na byt a provozovnu.

Funkční a kapacitní údaje objektu:

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| - typ stavby: | rodinný dům s provozovnou |
| - účel stavby: | stavba pro bydlení |
| - zastavěná plocha: | |
| - obestavěný prostor: | |
| - užitná plocha: | |
| - počet funkčních jednotek: | 1 (4+kk) + provozovna |
| - počet uživatelů: | 4 uživatelé |
| - počet parkovacích míst: | 5 (z toho v garáži 2) |

Architektonické, výtvarné a dispoziční řešení

Novostavba rodinného domu s provozovnou je samostatně stojící objekt o rozměrech cca 22,5 x 23,75 m rozprostírající se v obci Bochoř. Stavba je dvoupodlažní, suterén je brán jako technické podlaží, v 1NP se nachází obytná část objektu a provozovna.

Stavba se nachází v zastavěné části Bochoře. Jde o klidnou lokalitu. Obec se nachází nedaleko města Přerova, tudíž je zajištěn dobrý přístup ke službám. Z obývacího pokoje a ložnice je možný přístup na první terasu. Z dětských pokojů se můžeme dostat na terasu druhou.

Projekt řeší novostavbu rodinného domu s provozovnou. Vstup do objektu je z přilehlé pozemní komunikace. V suterénu se nachází prádelna a sušárna, technická místnost s vybavením pro vytápění rodinného domu a místnost pro denní aktivity. Nadzemní část objektu je rozdělena na obytnou část rodinného domu a provozovnu, které těsně domu náleží. Vstup do rodinného domu je z východní strany a přímo z místní pozemní komunikace. Vstup do objektu v 1.NP slouží zároveň jako možnost úniku z budovy. To samé platí i pro prodejnu. Objekt se nachází v téměř rovinném terénu. Z východní strany je možný přístup k budově ze silniční komunikace. Úroveň čisté podlahy je nad úrovní upraveného terénu min. 0,15 m.

Situováním novostavby rodinného domu s provozovnou jsou splněny všechny požadavky pro územní regulaci a zachování urbanisticky závazných principů. Osazením stavby jsou rovněž dodrženy všechny obecné požadavky vyplývající z požadavků obecných technických podmínek pro výstavbu.

Materiálové řešení

Rodinný dům bude z keramických cihel HELUZ. Vnitřní zdivo je taktéž ze systému HELUZ. Stavba je zavřešena valbovou střechou z dřevěných sbíjených vazníků se sklonem 20°. Výplně okenních otvorů jsou dřevěná a dveřní jsou hliníková. Nášlapné vrstvy podlah jsou z keramické dlažby a laminát. Schodiště do 1.S je železobetonové, obložené keramickou dlažbou. Vnitřní omítky jsou vápenocementové a vnější silikonové. Stropy jsou prefamonolitické HELUZ Miako.

Celkové provozní řešení

Provozně můžeme objekt rozdělit na bytovou jednotku a provozovnu. Objekt je rozdělen na společenskou část, klidovou, servisní a prodejnu se zázemím.

Technologie výroby

Při výstavbě budou dodrženy všechny technologické postupy. Je nutné dodržovat návaznost a postupy prací na sebe navazujících.

Bezbariérové řešení stavby

Bezbariérový přístup do provozovny řešen pomocí terénních úprav a přístupových ploch. Prodejna jezdeckých potřeb je řešena jako bezbariérová.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Nosný systém stavby je tvořen z keramických cihel HELUZ. Stropy jsou prefamonolitické HELUZ Miako. Podkladní deska je z prostého betonu vyztužená kari sítí v tloušťce 150 mm. Obvodové nosné zdivo tloušťky 500 mm je provedeno z cihel HELUZ Family 2 in 1. Střecha je valbová z dřevěných sbíjených vazníků a z keramických tašek TONDACH se sklonem 20°.

Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude vystavěna s obecně platnými požadavky na bezpečnost při užívání stavby.

Ochrana zdraví a pracovní prostředí

Musí být dodrženy veškeré požadavky a postupy při použití strojů a nářadí dle vyhlášek a zákona.

Stavební fyzika

Tepelná technika

Konstrukce objektu a všechny výplně otvorů jsou navrženy tak, aby splňovali normové hodnoty v ČSN 73 0540-2:2011. Objekt těmto požadavkům vyhovuje. Obálka budovy je zařazena do kategorie B. Posouzení viz. samostatná příloha č. 6 – stavební fyzika.

Osvětlení

Všechny obytné místnosti mají přirozené denní osvětlení okny. Každá místnost je dále opatřena umělým osvětlením ve stropní konstrukci nebo na stěně.

Viz. samostatná příloha č. 6 – stavební fyzika.

Oslunění

Řešeno v samostatné příloze č. 6 – stavební fyzika.

Je splněn požadavek u samostatně stojících rodinných domků, že součet ploch prosluněných obytných místností má být roven nejméně $\frac{1}{2}$ součtu ploch všech místností bytu.

b) Výkresová část - výkresy stavební jámy; půdorysy základů, půdorysy jednotlivých podlaží a střech s rozměrovými kótami hlavních dělicích konstrukcí, otvorů v obvodových konstrukcích a celkových rozměrů hmoty stavby; s popisem účelu využití místností s plošnou výměrou včetně grafického rozlišení charakteristického materiálového řešení základních konstrukcí; charakteristické řezy se základním konstrukčním řešením včetně řezů dokumentujících návaznost na stávající zástavbu zejména s ohledem na hloubku založení navrhované stavby a staveb stávajících, s výškovými kótami vztaženými ke stávajícímu terénu včetně grafického rozlišení charakteristického materiálového řešení základních konstrukcí; pohledy s vyznačením základního výškového řešení, barevností a charakteristikou materiálů povrchů; pohledy dokumentující začlenění stavby do stávající zástavby nebo krajiny.

Výkresová část architektonicko-stavebního řešení je připojena v samostatné příloze D.1.1.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva - popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

Vytyčení stavby

Stavba bude umístěna dle situačního výkresu. Podlaha se nachází ve výškové úrovni 203,86 m n.m. B.p.v.. Zaměření a vytyčení stavby bude provádět specializovaná firma, kterou zajistí zhotovitel stavby.

Výkopy

Po provedení vytyčení stavby bude provedena skyrývka ornice, ta bude použita při dokončovacích pracích na rekultivaci pozemku. Bude provedena výkopová jáma v místě suterénu a jednotlivé výkopy pro základové pasy. Výkopy hlubší více jak 1,5 m je nutné zajistit proti sesunutí.

Základy

Základy stavby tvoří základové pasy a zdivo ze ztraceného bednění. Betonové pasy o rozměrech 0,70x0,40 a 0,70x1,0 m z prostého betonu C 16/20. Na tuto konstrukci bude uložena základová deska tl. 150 mm z prostého betonu vyztužená kari sítí. Základová konstrukce bude zateplena extrudovaným polystyrenem tl. 100 mm.

Svislé nosné konstrukce

Svislé obovodorové nosné konstrukce v 1S řešeny ze ztraceného bednění DEK40/25 tl. 400 mm vyplněno prostým betonem C16/20. Svislé obovodorové nosné konstrukce v 1NP budou vyzděny z keramických cihel HELUZ Family 2in1 o tl. 500 mm. Zdivo bude vyzděno na zdící pěnu HELUZ PU. Vnitřní nosné zdivo HELUZ AKU 25 tl. 250 mm bude vyzvedno na zdící maltu HELUZ. HELUZ 25 Family 2in1 tl. 250 mm na pěnu HELUZ PU. Vnitřní nenosné zdivo HELUZ AKU 11,5 tl. 115 mm bude vyzvedno na zdící maltu HELUZ. Veškeré zdivo bude založeno na základací maltě pro dosažení roviny.

Vodorovné nosné konstrukce

Konstrukce stropu je navržena jako strop HELUZ Miako tl. 230 mm.

Stropní konstrukce nad 1NP tvoří spodní pásy dřevěných vazníků v kombinaci s tepelnou izolací a SDK podhledem. V úrovni stropu je vytvořen železobetonový věnec z betonu C 20/25 a B 500B.

Překlady jsou ze systémů HELUZ a POROTHERM. Minimální uložení dle rozměrů světlosti otvoru.

Schodiště

Navrženo montované železobetonové jednoramenné schodiště. Schodišťové rameno šířky 1000 mm.

Zábradlí je kotveno do stěny a ve výšce 900 mm.

Povrchová úprava schodiště bude řešena keramickou dlažbou.

Střecha

Střešní konstrukce tvořena dvouplášťová s dřevěnými vazníky. Dolní pás má rozměry 60x140 mm, horní pás 60x140 mm a diagonály 60x80 mm, skloun 20°. V místě spodního pásu bude provedena tepelná izolace pomocí skelné vlny ve dvou vrstvách, na spodní pás bude také montován SDK rošt z CD profilů v jedné vrstvě. Na horní pás vazníku je namontována pojistná hydroizolační vrstva z difúzně otevřené fólie, dále kontralať 40x60 mm a střešní latě 60x40 mm ze smrkového řeziva. Krytina je tvořena z keramických tašek TONDACH. Na střeše v oblasti okapu se nachází sněhové zachytávače. V horní části větrací tašky a také střešní lávka v okolí komínu pro jeho obsluhu. Přístup do střešního pláště je možný z haly v 1NP přes půdní schody. Výstup na střechu je možný přes střešní výlez. Odvodnění střechy je řešen pomocí okapového systému. Dvouplášťová střecha je opatřena přívodními otvory v místě podbití.

Příčky

Vnitřní dělicí stěny (příčky) jsou navrženy ze systému HELUZ keramickými cihlami stejně jako nosné konstrukce. Jsou vyzděny z cihel HELUZ AKU 11,5 tl. 115 mm. Příčky budou zděny na maltu HELUZ.

Podlahy

Navrženy s povrchovou vrstvou z keramické dlažby a laminátu. Zpevněné plochy kolem domu budou z betonové dlažby. Podrobnější přehled skladeb je vypsán v samostatné příloze seznamu skladeb, v detailech nebo v řezech přiložených v dokumentaci.

Hydroizolace

Na hydroizolaci spodní stavby je navržen modifikovaný SBS asfaltový pás, který bude celološně nataven. Pod asfaltovým pásem je nutné provést penetraci v cel ploše.

Izolace tepelné

V oblasti suterénu bude použit extrudovaný polystyren tl. 120 + 50 mm.

Povrchové úpravy

Vnitřní povrchové úpravy stěn budou provedeny vápenocementovou omítkou. Poté natřeny disperzní malbou. V koupelně, WC a v kuchyňském koutě bude keramický obklad. Výšky budou označeny v půdoryse. Odstín bude zvolen dle investora. Vnější povrchová úprava stěn tvoří omítky systému CEMIX.

Výplně otvorů

Okna v obvodových stěnách jsou dřevěná od firmy EURO.

Vchodové dveře jsou hliníkové od firmy EURO.

Vnitřní dveře jsou všechny dřevěné od firmy OKNA MACEK.

Garážová vrata jsou sekční od firmy KRUŽÍK.

Podrobnější informace viz. výpis oken a dveří.

Klempířské výrobky

Všechny klempířské výrobky obsahuje výpis klempířských výrobků. Materiálem je převážně tažený hliník.

Opatření proti pronikání radonu

Nepředpokládá se vyšší riziko radonu, pro toto opatření postačuje provedení izolace asfaltovým pásem do skladeb podlah na terénu.

Likvidace dešťových vod

Dešťové vody ze střech jsou svedeny okapovým systémem do dešťové kanalizace.

Terénní úpravy

Před domem bude vytvořena zpevněná plocha z betonové dlažby sloužící pro vjezd aut nebo jako parkovací stání, ale také jako chodník k domu.

b) Výkresová část – výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.

Výkresová část stavebně-konstrukčního řešení je v samostatné příloze D.1..

c) Statické posouzení – použité podklady – základní normy, předpisy, údaje o zatíženích a materiálech, ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání.

Podrobný statický výpočet nebyl součástí zadání.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je uvedeno v samostatné příloze D.1.3.

Kategorie objektu OB1

Počet PÚ 1

Stupeň SBP I.

Objekt splňuje všechny požadavky.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Dokumentace určí zařízení a systémy v technických podrobnostech dokládajících dodržení normových hodnot a právních předpisů. Vymezí základní materiálové, technické a technologické, dispoziční a provozní vlastnosti zařízení a systémů. Uvede základní kvalitativní a bezpečnostní požadavky na zařízení a systémy.

Dokumentace se zpravidla zpracovává samostatně pro jednotlivé části podle konkrétní stavby a obsahuje zejména:

- zdravotně technické instalace,
- vzduchotechnika a vytápění, chlazení,
- měření a regulace,
- silnoproudá elektrotechnika,
- elektronické komunikace,
- vyhrazená technická zařízení,
- vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení a další.

Obsah a rozsah dokumentace se zpracovává podle společných zásad. Bude přizpůsoben charakteru a technické složitosti dané stavby a zařízení. Dokumentace se organizačně uspořádává podle postupu realizace stavby.

Dokumentace zejména obsahuje:

a) Technickou zprávu - výpis použitých norem - normových hodnot a předpisů; výchozí podklady a stavební program; požadavky na profesi - zadání, klimatické podmínky místa stavby - výpočtové parametry venkovního vzduchu - zima, léto; požadované mikroklimatické podmínky - zimní, letní, minimální hygienické dávky čerstvého vzduchu, podíl vzduchu oběhového; údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace; provozní podmínky - počet osob, tepelné ztráty, tepelné zátěže apod., provozní režim - trvalý, občasný, nepřerušovaný; popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému; bilance energií, médií a stavebních hmot; zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce při provozu zařízení; ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření; požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby.

Vytápění

Objekt bude vytápěn pomocí plynového kondenzačního kotle. Kotel bude umístěn v S02. Systém bude sloužit také pro ohřev vody. Odvod spalin pomocí komínového systému SCHIEDEL ABSOLUT. V celém objektu bude teplovodní podlahové vytápění.

Větrání

Celý prostor bude větrán přirozeně – okny a dveřmi. V místnostech kde to není možné bude nucené zajištěno nucené větrání.

Vnitřní kanalizace

Vnitřní kanalizace je řešena přípojovacím potrubím. Splašky jsou odváděny do veřejné jednotné kanalizace.

El. instalace, bleskosvody

Dle požadavků příslušných ČSN a správnost jejich provedení bude doložena při kolaudaci výchozími revizními zprávami.

b) Výkresovou část – umístění a uspořádání rozhodujících zařízení, strojů, základních mechanických komponentů, zdrojů energie apod.; základní vymezení prostoru na jejich umístění ve stavbě; základní přehledová schémata rozvodů a zařízení, základní technologická schémata; půdorysy páteřních potrubních a kabelových rozvodů v jednočárovém zobrazení, přípojovací potrubní a kabelové rozvody ani koncové prvky se nezobrazují.

Podrobnější řešení vodovodu, vytápění a další rozvody nejsou součástí zadání.

c) Seznam strojů a zařízení a technické specifikace – seznam rozhodujících strojů a zařízení, základních mechanických komponentů, zdrojů energie apod.; popis základních technických a výkonových parametrů a souvisejících požadavků.

Není součástí zadání.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Technická a technologická zařízení nejsou součástí zadání.

Stavbu lze členit na provozní celky. Technologická zařízení jsou výrobní a nevýrobní.

Nevýrobní technologická zařízení jsou například:

- přívodní vedení a rozvody veškeré technické infrastruktury zejména elektrická energie, elektronické komunikace, plynárenství, teplárenství, rozvody médií apod., včetně souvisejících zařízení,
- přeložky vedení technické infrastruktury,
- zařízení vertikální a horizontální dopravy osob a nákladů, zařízení pro dopravu osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace, požární nebo evakuační výtahy,
- vyhrazená technická zařízení,
- vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení a další.

Dokumentace se zpracovává po jednotlivých provozních nebo funkčních souborech a zařízeních.

Následující obsah a rozsah dokumentace je uveden jako maximální a v konkrétním případě bude přizpůsoben charakteru a technické složitosti dané stavby. Člení se na:

- a) Technickou zprávu - popis výrobního programu; u nevýrobních staveb popis účelu, seznam použitých podkladů; popis technologického procesu výroby, potřeba materiálů, surovin a množství výrobků, základní skladba technologického zařízení - účel, popis a základní parametry, popis skladového hospodářství a manipulace s materiálem při výrobě, požadavky na dopravu vnitřní i vnější, vliv technologického zařízení na stavební řešení, údaje o potřebě energií, paliv, vody a jiných médií, včetně požadavků a míst napojení, účinnost užití zdrojů a rozvodů energie.
- b) Výkresovou část - obsahuje pouze umístění a uspořádání rozhodujících zařízení, strojů, základních mechanických komponentů, zdrojů energie apod.; základní vymezení prostoru na jejich umístění ve stavbě, základní přehledová schémata rozvodů a zařízení, půdorysy páteřních potrubních a kabelových rozvodů v jednočárovém zobrazení, připojovací potrubní a kabelové rozvody ani koncové prvky se nezobrazují; základní technologická schémata dokladující účel a úroveň navrhovaného výrobního procesu, dispozice a umístění hlavních strojů a zařízení a způsob jejich zabudování - půdorysy, řezy, zpravidla v měřítku 1 : 100.
- c) Seznam strojů a zařízení a technické specifikace – seznam rozhodujících strojů a zařízení, základních mechanických komponentů, zdrojů energie apod.; popis základních technických a výkonových parametrů a souvisejících požadavků.

E Dokladová část

Není součástí zadání

Závěr

Bakalářská práce byla provedena pro projektovou dokumentaci pro provádění stavby pro novostavbu rodinného domu s provozovnou v Bochoří na základě architektonické studie, zabývající se dispozičním, provozním, technickým a technologickým řešením.

K projektové dokumentaci byl zpracován posudek na základy, tepelně-technické výpočty a ostatní posudky, které na jejím základě vyhověly. Projekt novostavby rodinného domu s provozovnou splňuje požadavky platných norem, vyhlášek a předpisů a jeho dokumentace byla zpracována podle stavebního zákona č. 183/2006 Sb.

Při vypracování tohoto projektu jsem čerpal ze znalostí a informací získaných při studiu, z připomínek vedoucího práce a z příslušných stavebních norem.

Seznam použitých zdrojů

Zákony:

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Zákon č. 406/2006 Sb. o hospodaření energií
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně

Normy:

- ČSN 73 4301 Obytné budovy
- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny
- ČSN 73 4505 Podlahy – Společná ustanovení
- ČSN 73 3305 Ochranná zábradlí
- ČSN 73 0540 – 1 Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
- ČSN 73 0540 – 2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540 – 3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540 – 4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové hodnoty
- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

Vyhlášky a nařízení vlády:

- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby
- Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č. 383/2011 Sb. Ministerstva životního prostředí o podrobnostech nakládání s odpady

- Vyhláška č. 381/2001 Sb. Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany budov
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Nařízení vlády č. 320/2015 o podmínkách požární bezpečnosti

Literatura:

- REMEŠ J., UTÍKALOVÁ I., KACÁLEK P., KALOUSEK L., PETŘÍČEK T. a kolektiv – Stavební příručka, 2.- aktualizované vydání, Praha: Grada Publishing, a.s. 2014, 248 s., ISBN 978-80-247-5142-9
- ZOUFAL R. a kol. – Hodnoty požární odolnosti konstrukcí podle Eurokódu, Praha: PAVUS a.s., 2009, 128 s., ISBN 978-80-904481-0-0

Webové stránky:

www.best.info
www.cad-detail.cz
www.cemix.cz
www.coleman.cz
www.compacfoam.cz
www.csbeton.cz
www.cuzk.cz
www.dek.cz
www.gaset.cz
www.geberit.cz
www.gutta.com
www.heluz.cz
www.isover.cz
www.knauf.cz
www.lomax.cz
www.quick-step.cz
www.rako.cz

www.satjam.cz
www.schiedel.com
www.slavona.cz
www.solodoor.cz
www.stavba.tzb-info.cz
www.viessman.cz
www.ytong.cz
www.wienerberger.cz

Seznam použitých zkratk a symbolů

VŠKP	vysokoškolská kvalifikační práce
BP	bakalářská práce
PD	projektová dokumentace
DSP	dokumentace pro stavební povolení
RD	rodinný dům
p. č.	parcelní číslo
m	metr
m n. m.	metrů nad mořem
dB	decibel
Bpv	Balt po vyrovnání (výškový systém)
S-JTSK	systém jednotlivé trigonometrické sítě katastrální (souřadný systém)
1.S	první podzemní podlaží
1. NP	první nadzemní podlaží
PT	původní terén
UT	upravený terén
S	sever
J	jih
V	východ
Z	západ
S001	označení stavebního objektu
IS	inženýrské sítě
TUV	teplá užitková voda
NN	nízké napětí
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
PIR	polyisokyanurát
PUR	polyuretan
ŽB	železobeton
PB	prostý beton
SDK	sádrokarton
DN	jmenovitý vnitřní průměr potrubí
tl.	tloušťka
Sb.	sbírka
ČSN	česká státní norma
ČSN EN	eurokód
vyhl.	vyhláška
cca	přibližně
viz	odkaz na jinou stránku, výkres
Ø	průměr

R	tepelný odpor
d	tloušťka vrstvy konstrukce
λ	součinitel tepelné vodivosti materiálu
λ_D	deklarovaný součinitel tepelné vodivosti materiálu
R_{si}	odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce
R_{se}	odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce
$R_{si,k}$	odpor při přestupu tepla v koutě
R_T	odpor konstrukce při prostupu tepla
U	součinitel prostupu tepla
U_N	požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla
U_{em}	průměrný součinitel prostupu tepla
$U_{em,N}$	požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla
A_g	celková plocha zasklení
A_f	celková plocha rámu
U_g	součinitel prostupu tepla zasklení
U_f	součinitel prostupu tepla rámu
l_g	viditelný obvod zasklení
θ_{ai}	teplota vnitřního vzduchu
θ_e	teplota venkovního vzduchu
θ_{si}	nejnižší povrchová teplota
CHVP	chráněný venkovní prostor stavby
PBS	požární bezpečnost staveb
PÚ	požární úsek
DP1	konstrukční systém
OB1	obytné budovy první kategorie
SPB	stupeň požární bezpečnosti
REI	požární odolnost
P.1.01/N1	označení požárního úseku
PHP	přenosný hasící přístroj
h	požární výška objektu
h_s	většá výška prostoru
h_o	výška otvorů v obvodových konstrukcích PÚ
p_v	výpočtové požární zatížení
p_s	stálé požární zatížení
$p_{\cdot v}$	hodnota zvyšující celkové výpočtové požární zatížení
S	celková plocha PÚ
S_i	plocha místností v požárním úseku
S_o	celková plocha otvorů v obvodových konstrukcích PÚ
S_{po}	požárně otevřená plocha
po	procento požárně otevřených ploch
d	odstupová vzdálenost
ρ	měrná hmotnost

Seznam příloh

Složka č.1 – Přípravné a studijní práce

STUDIE:

• S01	STUDIE 1S	M 1:100	2xA4
• S02	STUDIE ZÓN 1S	M 1:100	2xA4
• S03	STUDIE PLOCH 1S	M 1:100	2xA4
• S04	STUDIE 1NP	M 1:100	2xA4
• S05	STUDIE ZÓN 1NP	M 1:100	2xA4
• S06	STUDIE PLOCH NP	M 1:100	2xA4
• S07	STUDIE ŘEZ A-A'	M 1:100	1xA4
• S08	STUDIE ŘEZ B-B'	M 1:100	1xA4
• S09	STUDIE PLOHLED JIŽNÍ	M 1:100	1xA4
• S10	STUDIE POHLED JIŽNÍ	M 1:100	1XA4
• S11	STUDIE POHLED ZÁPADNÍ	M 1:100	1XA4
• S12	STUDIE POHLED VÝCHODNÍ	M 1:100	1XA4
• S13	STUDIE OSAZENÍ DO TERÉNU	M 1:250	2xA4
• S14	STUDIE STROPNÍ KCE NAD 1S	M 1:100	2XA4
• S15	STUDIE PŮDORYS KROVU	M 1:100	2XA4
• S16	STUDIE PŮDORYS STŘECHY	M 1:100	2XA4

VÝPOČTY:

- VÝPOČET ZÁKLADŮ
- VÝPOČET SCHODIŠTĚ

TECHNICKÉ LISTY:

PODKLADY:

- MAPOVÉ PODKLADY
- FOTODOKUMENTACE POZEMKU

VIZUALIZACE:

- FOTODOKUMENTACE

MODEL:

- FOTODOKUMENTACE

Složka č.2 – C Situační výkresy

VÝKRESY:

• C01	SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	M 1:1000
• C02	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:250
• C03	KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:2880

Složka č.3 – D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

VÝKRESY:

- | | | |
|-----------|-----------------|--------|
| • D1.1.01 | PŮDORYS 1S | M 1:50 |
| • D1.1.02 | PŮDORYS 1NP | M 1:50 |
| • D1.1.05 | POHLED SEVERNÍ | M 1:50 |
| • D1.1.06 | POHLED JIŽNÍ | M 1:50 |
| • D1.1.07 | POHLED ZÁPADNÍ | M 1:50 |
| • D1.1.08 | POHLED VÝCHODNÍ | M 1:50 |

Složka č.4 – D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

VÝKRESY:

- | | | |
|------------|--------------------|--------|
| • D.1.2.01 | DETAIL HŘEBENE | M 1:5 |
| • D.1.2.02 | DETAIL PARAPETU | M 1:5 |
| • D.1.2.03 | DETAIL NADPRAŽÍ | M 1:5 |
| • D.1.2.06 | PŮDORYS ZÁKLADŮ | M 1:50 |
| • D.1.2.07 | PŮDORYS KROVU | M 1:50 |
| • D.1.2.08 | PŮDORYS STŘECHY | M 1:50 |
| • D.1.2.09 | STROPNÍ KCE NAD 1S | M 1:50 |
| • D.1.2.10 | VÝPIS VÝROBKŮ | |
| • D.1.2.11 | VÝPIS SKLADEB | |

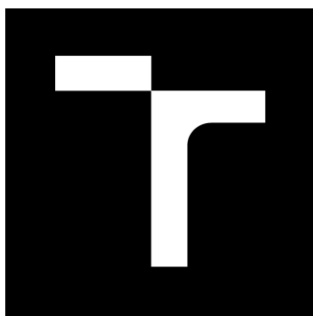
Složka č.5 – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

VÝKRESY:

- | | | |
|------------|-----------------------------|---------|
| • D.1.3.01 | SITUACE | M 1:250 |
| • D.1.3.02 | PŮDORYS 1S | M 1:50 |
| • D.1.3.03 | PŮDORYS 1NP | M 1:50 |
| • D.1.3.04 | POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZPRÁVA | |

Složka č.6 – Stavební fyzika

- DENNÍ OSVĚTLENÍ
- SOUŠINITEL PROSTUPU TEPLA
- ENERGETICKÝ ŠTÍTEK BUDOVY



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU V BOCHOŘI

DETACHED HOUSE WITH SHOP IN BOCHOŘ

PŘÍLOHY

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Tomáš Jiří Kubík

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. RADIM KOLÁŘ, Ph.D.

BRNO 2018

Viz samostatné složky bakalářské práce

- Složka č.1 – Přípravné a studijní práce
- Složka č. 2 – C. Situační výkresy
- Složka č. 3 – D.1.1 Architektonicko-stavební řešení
- Složka č. 4 – D.1.2 Stavebně konstrukční řešení
- Složka č. 5 – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení
- Složka č. 6 – Stavební fyzika